



## DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIEE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets <sup>6</sup> : <b>H04N 7/14, G06F 17/60, H04L 12/18</b>	A1	(11) Numéro de publication internationale: <b>WO 99/01983</b> (43) Date de publication internationale: 14 janvier 1999 (14.01.99)	
		(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR98/01397 (22) Date de dépôt international: 30 juin 1998 (30.06.98)  (30) Données relatives à la priorité: 97/08539 30 juin 1997 (30.06.97) FR  (71) Déposant ( <i>pour tous les Etats désignés sauf US</i> ): PITVOX SAT [FR/FR]; 3, rue de Téhéran, F-75007 Paris (FR).  (72) Inventeur; et (75) Inventeur/Déposant ( <i>US seulement</i> ): LEVY ROSENTHAL, Patrick [FR/FR]; 132, boulevard Pereire, F-75017 Paris (FR).  (74) Mandataire: VIDON, Patrice; Cabinet Patrice Vidon, Immeuble Germanium, 80, avenue des Buttes de Coësmes, F-35700 Rennes (FR).	(81) Etats désignés: AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GE, GH, GM, GW, HU, ID, IL, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZW, brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SZ, UG, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG).  Publiée <i>Avec rapport de recherche internationale.</i>

(54) Title: SYSTEM FOR MONITORING A STOCK MARKET FINANCIAL PARAMETERS AND DEVICE THEREFOR

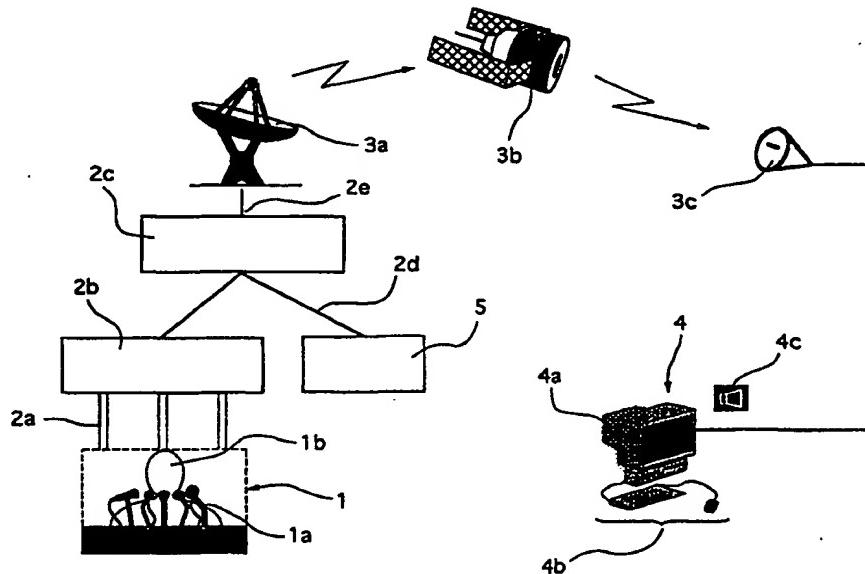
(54) Titre: SYSTEME PERMETTANT DE SUIVRE LES PARAMETRES FINANCIERS D'UN MARCHE BOURSIER ET DISPOSITIF PERMETTANT DE METTRE EN OEUVRE LE SYSTEME

## (57) Abstract

The invention concerns a system enabling traders on financial markets to monitor a stock market financial parameters, comprising transmitting means (1, 1a) adapted to transmit in real time the market price and comments concerning in particular the volumes, the actors and the trend of said market. It also comprises communication means (2a, 2b, 2c, 2d, 2e, 3a, 3b, 3c) adapted for the remote transfer of the data transmitted by the transmission means and multimedia receiver means (4), interconnected with the communication means (2a, 2b, 2c, 2d, 2e, 3a, 3b, 3c), adapted to provide traders on financial markets, in audio-visual form, with data and comments (1b, 5) transmitted by the transmission means (1) and publishing means (5).

## (57) Abrégé

La présente invention concerne un système permettant à des opérateurs sur marchés financiers de suivre les paramètres financiers d'un marché boursier. Le système selon l'invention comprend des moyens d'émission (1, 1a), adaptés pour émettre en temps réel le cours d'un marché ainsi que des commentaires indiquant notamment les volumes, les intervenants et la tendance de ce marché. Il comprend également des moyens de communication (2a, 2b, 2c, 2d, 2e, 3a, 3b, 3c) adaptés pour transférer à distance les informations émises par les moyens d'émission et des moyens de réception multimédia (4), interconnectés aux moyens de communication (2a, 2b, 2c, 2d, 2e, 3a, 3b, 3c), adaptés pour porter à la connaissance des opérateurs sur marchés financiers, sous forme audiovisuelle, les informations et les commentaires (1b, 5) émis par les moyens d'émission (1) et les moyens d'édition (5).



***UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION***

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AL	Albanie	ES	Espagne	LS	Lesotho	SI	Slovénie
AM	Arménie	FI	Finlande	LT	Lituanie	SK	Slovaquie
AT	Autriche	FR	France	LU	Luxembourg	SN	Sénégal
AU	Australie	GA	Gabon	LV	Lettonie	SZ	Swaziland
AZ	Azerbaïdjan	GB	Royaume-Uni	MC	Monaco	TD	Tchad
BA	Bosnie-Herzégovine	GE	Géorgie	MD	République de Moldova	TG	Togo
BB	Barbade	GH	Ghana	MG	Madagascar	TJ	Tadjikistan
BE	Belgique	GN	Guinée	MK	Ex-République yougoslave de Macédoine	TM	Turkménistan
BF	Burkina Faso	GR	Grèce	ML	Mali	TR	Turquie
BG	Bulgarie	HU	Hongrie	MN	Mongolie	TT	Trinité-et-Tobago
BJ	Bénin	IE	Irlande	MR	Mauritanie	UA	Ukraine
BR	Brésil	IL	Israël	MW	Malawi	UG	Ouganda
BY	Bélarus	IS	Islande	MX	Mexique	US	Etats-Unis d'Amérique
CA	Canada	IT	Italie	NE	Niger	UZ	Ouzbékistan
CF	République centrafricaine	JP	Japon	NL	Pays-Bas	VN	Viet Nam
CG	Congo	KE	Kenya	NO	Norvège	YU	Yougoslavie
CH	Suisse	KG	Kirghizistan	NZ	Nouvelle-Zélande	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	République populaire démocratique de Corée	PL	Pologne		
CM	Cameroun	KR	République de Corée	PT	Portugal		
CN	Chine	KZ	Kazakhstan	RO	Roumanie		
CU	Cuba	LC	Sainte-Lucie	RU	Fédération de Russie		
CZ	République tchèque	LI	Liechtenstein	SD	Soudan		
DE	Allemagne	LK	Sri Lanka	SE	Suède		
DK	Danemark	LR	Libéria	SG	Singapour		
EE	Estonie						

**Système permettant de suivre les paramètres financiers d'un marché boursier et dispositif permettant de mettre en oeuvre le système.**

La présente invention concerne un système permettant à des opérateurs sur marchés financiers de suivre les paramètres financiers d'un marché boursier. Elle concerne également un dispositif de réception permettant de mettre en oeuvre le procédé.

On connaît des systèmes et des dispositifs qui permettent à des opérateurs sur marchés financiers situés à distance des salles de marché et/ou des bourses (ou d'une manière générale des lieux où s'opèrent des transactions financières), de suivre sur une console de visualisation les fluctuations des cours. Ces systèmes ne fournissent aux opérateurs sur marchés financiers qu'une partie des informations qui leur seraient nécessaires pour pouvoir réagir rapidement et prendre les décisions d'intervention correspondant à leur ligne d'action. En fait, il leur faudrait disposer d'informations et de commentaires qui puissent les aider à coordonner leurs interventions sur plusieurs marchés à la fois. Plus particulièrement, le système selon l'invention a pour objet de fournir aux opérateurs sur marchés financiers des commentaires audio qui les aident à anticiper les évolutions de chaque marché. Ces commentaires audio peuvent être complétés par des visuels.

Il existe deux types de marché, les marchés à la criée et les marchés électroniques. Le système selon l'invention est conçu pour suivre ces deux types de marché. Il comporte les moyens appropriés pour élaborer les commentaires et les mettre à la disposition des opérateurs boursiers, pour ces deux types de marché. Dans le cas des marchés à la criée, les commentaires permettant d'anticiper les évolutions de chaque marché sont établis par des analystes financiers disposant de moyen d'émission et de moyens de communication pour transmettre leurs commentaires aux opérateurs boursiers. Dans le cas des marchés électroniques, des moyens de traitement de l'information permettent d'éditer de manière automatisée, à partir des statistiques relatives aux fluctuations des marchés, les commentaires automatisés. Les commentaires automatisés

comprennent les paramètres financiers, notamment le cours, le volume, les intervenants et la tendance de ce marché, ainsi que des commentaires d'analyses techniques et/ou graphiques. Ces analyses techniques et/ou graphiques sont établies, au moyen de modèles mathématiques, à partir des statistiques relatives aux fluctuations des marchés. Il est ici précisé que l'analyse technique consiste à appliquer des modèles mathématiques à l'évolution d'un cours, afin d'essayer d'identifier et de prévoir le sens futur du marché. L'analyse graphique a pour objet de définir et de prévoir le sens futur du marché, à partir des figures graphiques que forment les cotations boursières (par exemple : des courbes).

Le document WO 96 41478 A, au nom de TV GUIDE ON SCREEN, décrit un système permettant de porter à la connaissance d'un téléspectateur des informations concernant l'émission qu'il est en train de suivre (une émission sportive par exemple) en même temps que l'événement sportif est retransmis. Ce document ne concerne pas un système permettant de suivre les marchés financiers du type à la criée ou du type électronique. Les moyens décrits dans ce document ne sont pas conçus pour traiter les informations provenant des sources d'émission en vue d'éditer de manière automatisée, à partir des statistiques relatives aux fluctuations des marchés, des commentaires audio et/ou visuels, notamment sous la forme d'analyses techniques et/ou graphiques. Dans le cas du document WO 96 41478 A, les informations provenant des sources d'émission sont seulement formatées afin d'en faciliter la présentation sur l'écran de télévision.

Le document WO 92 12448 A, au nom de TEKNEKRON SOFTWARE SYSTEMS INC, concerne un dispositif et une méthode pour présenter, sur un écran, des données variables avec le temps. Il décrit de quelle façon on peut formater des données variables pour en faciliter la lecture. Les données ne sont pas traitées avant présentation afin d'éditer un commentaire au sens de la présente invention.

Le document US 5 038 284 A, au nom de KRAMER ROBERT M, concerne un système de transaction. De tels systèmes permettent de réaliser un marché boursier électronique, en automatisant les opérations de contrôle des

cotations. Ils ne sont pas conçus, contrairement au système selon l'invention, pour aider les opérateurs sur marchés financiers à prendre des décisions d'intervention en fonction de leur ligne d'action. Ce document n'enseigne pas et ne suggère pas davantage la combinaison des moyens selon l'invention permettant d'éditer des commentaires et de les porter en temps réel et de manière ergonomique à la connaissance des opérateurs sur marchés financiers.

Le système selon l'invention comprend des moyens d'émission agencés pour émettre en temps réel lesdits paramètres financiers, notamment le cours, le volume, les intervenants et la tendance de ce marché ainsi que, dans le cas des marchés à la criée, des commentaires à la criée établis par des analystes financiers. Ces commentaires à la criée sont établis en temps réel par des experts qui observent et interprètent les interventions des opérateurs dans les salles des marchés. Ils sont en mesure d'identifier l'origine des interventions, leur volume, leur fréquence, leur tendance, etc. Lesdits moyens d'émission sont situés dans les lieux où s'opèrent des transactions financières et/ou dans les lieux où sont établis lesdits commentaires à la criée.

Le système selon l'invention comprend en outre des moyens de communication agencés pour transférer à distance lesdits paramètres financiers et lesdits commentaires à la criée émis par lesdits moyens d'émission.

Pour traiter le cas des marchés électroniques qui sont les plus nombreux, le système selon l'invention comprend également des moyens d'édition pour éditer en temps réel, de manière automatisée, des commentaires automatisés. Les commentaires automatisés comprennent les paramètres financiers, notamment le cours, le volume, les intervenants et la tendance de ce marché, ainsi que des commentaires d'analyses techniques et/ou graphiques. Ces commentaires automatisés sont édités à partir des statistiques relatives aux fluctuations des marchés. Lesdits moyens d'édition comportent en outre des moyens de transmission pour transmettre lesdits commentaires automatisés vers les opérateurs sur marchés financiers, notamment, via lesdits moyens de communication.

Le système selon l'invention comprend en outre des moyens de réception

multimédia, interconnectés aux moyens de communication. Ces moyens de réception multimédia sont agencés pour porter à la connaissance des opérateurs sur marchés financiers, sous forme audiovisuelle, lesdits paramètres financiers émis par lesdits moyens d'émission ainsi que lesdits commentaires automatisés et/ou lesdits commentaires à la criée établis par les analystes financiers. Les dits moyens de réception multimédia comprennent des moyens de traitement d'information permettant à l'opérateur sur marchés financiers :

- de visualiser la liste des marchés en activité,
- de sélectionner, parmi cette liste, le marché qui le concerne,
- d'écouter et/ou de visualiser lesdits commentaires à la criée des analystes financiers et/ou lesdits commentaires automatisés, relatifs au marché sélectionné.

Grâce à cette combinaison de moyens, l'opérateur sur marchés financiers peut, tout en suivant l'évolution des cours, écouter les commentaires à la criée des analystes financiers et/ou les commentaires automatisés. Ainsi, l'opérateur sur marchés financiers peut compléter, en temps réel, son information de la phisyonomie du marché, par une écoute d'analyses techniques et/ou graphiques replaçant les fluctuations du marché dans une analyse prévisionnelle plus précise de celui-ci.

De préférence, dans le cas des marchés électroniques, selon une première variante de réalisation, le système selon l'invention est tel que lesdits moyens d'édition pour éditer en temps réel, de manière automatisée, à partir des statistiques relatives aux fluctuations des marchés, des commentaires automatisés, sont localisés dans un centre serveur. Ainsi, dans le cas où le centre serveur dispose des statistiques relatives aux fluctuations des marchés, les opérateurs sur marchés financiers reçoivent, via ledit centre serveur, lesdits commentaires automatisés. Ces commentaires automatisés comprennent les paramètres financiers, notamment le cours, le volume, les intervenants et la tendance de ce marché, ainsi que des commentaires d'analyses techniques et/ou graphiques.

De préférence, dans le cas des marchés électroniques, selon une deuxième

variante de réalisation, le système selon l'invention est tel que lesdits moyens d'édition pour éditer en temps réel, de manière automatisée, à partir des statistiques relatives aux fluctuations des marchés, des commentaires automatisés, sont localisés dans les moyens de réception multimédia. Ainsi, dans le cas où les 5 moyens de réception multimédia disposent des statistiques relatives aux fluctuations des marchés, les opérateurs sur marchés financiers ont directement accès aux commentaires automatisés. Ces commentaires automatisés comprennent les paramètres financiers, notamment le cours, le volume, les intervenants et la tendance de ce marché, ainsi que des commentaires d'analyses 10 techniques et/ou graphiques.

De préférence, dans le cas d'une variante de réalisation plus particulièrement adaptée pour les marchés électroniques, le système permettant à des opérateurs sur marchés financiers de suivre les paramètres financiers d'un marché boursier, présente les caractéristiques suivantes. Ledit système comprend 15 des moyens d'émission agencés pour émettre en temps réel lesdits paramètres financiers, notamment le cours, le volume, les intervenants, la tendance de ce marché et/ou les statistiques relatives aux fluctuations des marchés. Ledit système comprend en outre des moyens de communication agencés pour transférer à distance lesdits paramètres financiers émis par lesdits moyens d'émission. Ledit système comprend également des moyens de réception multimédia interconnectés 20 aux moyens de communication. Lesdits moyens de réception comprennent des moyens d'édition pour éditer en temps réel, de manière automatisée, à partir desdits paramètres financiers, des commentaires automatisés. Lesdits moyens de réception comprennent en outre des moyens de traitement d'information permettant 25 à l'opérateur sur marchés financiers:

- de visualiser la liste des marchés en activité,
- de sélectionner, parmi cette liste, le marché qui le concerne,
- d'écouter et/ou de visualiser en temps réel, lesdits commentaires automatisés relatifs au marché sélectionné.

30 Ainsi, les opérateurs sur marchés financiers disposent de commentaires

automatisés concernant les paramètres financiers, notamment le cours, le volume, les intervenants et la tendance de ce marché. Ils disposent également de commentaires automatisés concernant les analyses techniques et/ou graphiques.

5 Avantageusement lesdits moyens d'édition comprennent des moyens de calcul générant des codes représentatifs des commentaires automatisés y compris des fluctuations des marchés. Lesdits codes sont décodés par lesdits moyens de réception, après réception par ceux-ci, et transformés en clair en une séquence vocale et/ou visuelle et/ou tactile.

10 De préférence le système selon l'invention est tel que lesdits moyens de traitement de l'information comportent en outre des moyens d'alerte. Ces moyens d'alerte permettent de définir des seuils d'alerte spécifiques à chaque marché et d'alerter l'opérateur sur marchés financiers lorsque les seuils d'alerte sont franchis notamment en lui faisant entendre lesdits commentaires des analystes financiers et/ou lesdits commentaires automatisés.

15 L'invention concerne également un dispositif de réception audiovisuel permettant de mettre en oeuvre le système ci-dessus décrit. Ce dispositif de réception audiovisuel comprend des moyens de traitement d'information permettant à l'opérateur sur marchés financiers :

- 20
- de visualiser la liste des marchés en activité,
  - de sélectionner parmi cette liste, le marché qui le concerne,
  - d'écouter et/ou de visualiser des commentaires audio et/ou visuels émis en temps réel, relatifs au marché sélectionné.

25 Dans le cas des marchés à la criée, lesdits commentaires sont élaborés par des analystes financiers. Ils sont émis par des moyens d'émission situés dans les lieux où s'opèrent des transactions financières puis transmis, via des moyens de communication, au dispositif de réception audiovisuel.

30 Dans le cas des marchés électroniques, lesdits commentaires sont édités de manière automatisée, en temps réel, par des moyens d'édition. Ils sont édités à partir des statistiques relatives aux fluctuations des marchés. Les commentaires automatisés. Lesdits commentaires automatisés comprennent les paramètres

financiers, notamment le cours, le volume, les intervenants et la tendance de ce marché, ainsi que des commentaires d'analyses techniques et/ou graphiques. Lesdits moyens d'édition comportent en outre des moyens de transmission pour transmettre lesdits commentaires automatisé, vers les opérateurs financiers notamment, via des moyens de communication, aux moyens de traitement de l'information du dispositif de réception audiovisuel. L'opérateur sur marchés financiers dispose ainsi en temps réel d'un commentaire vocal, réalisé de manière automatique.

5 De préférence selon une variante de réalisation, le dispositif selon l'invention comprend en outre lesdits moyens d'édition permettant d'éditer lesdits commentaires automatisés.

10 De préférence, dans le cas d'une variante de réalisation plus particulièrement adaptée pour les marchés électroniques, le dispositif de réception audiovisuel permettant à des opérateurs sur marchés financiers de suivre les paramètres financiers d'un marché boursier; présente les caractéristiques suivantes. Le dispositif est agencé pour recevoir, via des moyens de communications, lesdits paramètres financiers notamment le cours, le volume, les intervenants, la tendance de ce marché et/ou les statistiques relatives aux fluctuations des marchés. Ledit dispositif de réception audiovisuel comprend des moyens d'édition pour éditer en temps réel, de manière automatisée, à partir desdits paramètres financiers, des commentaires automatisés. Lesdits moyens de réception comprennent en outre des moyens de traitement d'information permettant à l'opérateur sur marchés financiers:

15 - de visualiser la liste des marchés en activité,  
20 - de sélectionner, parmi cette liste, le marché qui le concerne,  
25 - d'écouter et/ou de visualiser, en temps réel, lesdits commentaires automatisés, audio et/ou visuels, relatifs au marché sélectionné.

Ainsi, les opérateurs sur marchés financiers disposent de commentaires automatisés concernant les paramètres financiers, notamment le cours, le volume, les intervenants et la tendance de ce marché. Ils disposent également de

commentaires automatisés concernant les analyses techniques et/ou graphiques.

Avantageusement, le dispositif selon l'invention est tel qu'il comprend en outre des moyens de décodage pour transformer en clair, en une séquence vocale et/ou visuelle et/ou tactile, des codes représentatifs des fluctuations des marchés et des commentaires automatisés. Lesdits codes sont générés par des moyens de calcul associés aux moyens d'édition.

De préférence, le dispositif de réception audiovisuel est tel que lesdits moyens de traitement de l'information comportent en outre des moyens d'alerte pour définir des seuils d'alerte spécifiques à chaque marché et pour alerter l'opérateur sur marchés financiers lorsque les seuils d'alerte sont franchis notamment en lui faisant entendre lesdits commentaires des analystes financiers et/ou lesdits commentaires automatisés. Ainsi l'opérateur sur marchés financiers peut pré-déterminer lui-même, en fonction de critères de son choix ou en fonction de critères qui lui sont proposés, les seuils à partir desquels il souhaite suivre en direct les marchés concernés. Ce système d'alerte lui offre la possibilité de se consacrer aux seuls marchés qui méritent toute son attention.

On va maintenant décrire des formes de réalisation de l'invention, non-limitatives, en se référant aux figures qui représentent :

- Figure 1 : une vue d'ensemble du système,
- Figure 2 : l'écran de contrôle du dispositif de réception audio visuel,
- Figure 3 : l'écran de contrôle du dispositif de réception audiovisuel lorsque celui-ci est en position audio,
- Figure 4 : l'écran de contrôle du dispositif de réception audiovisuel lorsque celui-ci n'est plus en position audio.

La figure 1 représente une vue d'ensemble du système. Les moyens d'émission 1 comprennent des microphones 1a dans l'exemple décrit. Les moyens d'émission 1 sont dans le cas de cette variante de réalisation situés dans les lieux où s'opèrent les transactions financières. Ils permettent à un analyste financier 1b d'émettre en temps réel le cours d'un marché ainsi que des commentaires

anticipant les évolutions de chaque marché et indiquant notamment les volumes, les intervenants et la tendance de ce marché. Les moyens d'émission 1 pourraient être situés, au moins pour partie, là où les analystes financiers établissent les commentaires à la criée.

5       Les moyens de communication 2a, 2b, 2c, 3a, 3b, 3c sont adaptés pour transférer à distance les informations émises par les moyens d'émission 1. Ils forment une chaîne composée des éléments ci-après décrits. Dix-huit canaux 2a, interconnectés aux moyens d'émission 1, transportent les signaux audio vers un concentrateur 2b, localisé à Londres dans la forme de réalisation décrite. Ce  
10      concentrateur comprime les signaux audio au moyen de processeurs de signaux numériques (DSP) puis les multiplexe 2c. Un canal de données 2d est également multiplexé afin d'envoyer simultanément des informations et des commentaires sur les marchés concernés. Pour traiter le cas des marchés électroniques qui sont les plus nombreux, il est prévu des moyens d'édition pour éditer en temps réel, de  
15      manière automatisée, des commentaires automatisés. Les commentaires automatisés comprennent les paramètres financiers, notamment le cours, le volume, les intervenants et la tendance de ce marché, ainsi que des commentaires d'analyses techniques et/ou graphiques. Ces analyses techniques et/ou graphiques sont établies, automatiquement, en temps réel, de manière connue en soi, par des  
20      moyens d'édition 5 au moyen de modèles mathématiques, à partir des statistiques relatives aux fluctuations des marchés. Il est rappelé que l'analyse technique consiste à appliquer des modèles mathématiques à l'évolution d'un cours, afin d'essayer d'identifier et de prévoir le sens futur du marché. L'analyse graphique a pour objet de définir et de prévoir le sens futur du marché, à partir des figures graphiques que forment les cotations boursières (par exemple : des courbes). Les  
25      moyens d'édition 5 comprennent des moyens de calcul qui génèrent des codes sur la base des fluctuations des cotations du marché. Ainsi par exemple, si le cours passe de 100 à 101 puis à 102, les moyens de calcul vont en déduire les codes correspondant à cette fluctuation, par exemple les codes M32 et A5. Ce sont ces  
30      codes représentatifs des commentaires automatisés qui sont transmis, par les

moyens de transmission des moyens d'édition 5, vers les opérateurs sur marchés financiers 4, notamment, via lesdits moyens de communication 2e, 3a, 3b, 3c.

Les informations, les commentaires et les signaux audio ainsi comprimés et multiplexés sont convertis en un flux asynchrone à 115 200 bps sortant par un port série RS232/422, 2e. Ce flux est ensuite transmis via une liaison hertzienne 5 3a, un satellite 3b et des antennes paraboliques 3c vers les terminaux multimédia 4 des opérateurs sur marchés financiers.

Les terminaux de réception multimédia 4 démultiplexent les informations entrantes et recréent le canal de données (informations, commentaires) et les 10 dix-huit canaux audio. Les terminaux de réception multimédia 4 comprennent des moyens de traitement d'information, se présentant notamment sous la forme d'un logiciel. Ces moyens de traitement d'information permettent à l'opérateur sur marchés financiers de visualiser sur un écran 4a la liste des marchés en activité. Celui-ci peut alors sélectionner parmi cette liste le marché qui le concerne, en 15 actionnant le boîtier de commande 4b et en activant l'icône correspondante. Il peut alors écouter, au moyen du haut parleur 4c du terminal, les informations et les commentaires relatifs au marché sélectionné, émis en temps réel. Ces commentaires lui indiquent notamment les volumes, les intervenants et la tendance de ce marché. Ainsi par exemple, les moyens de traitement décodent les codes 20 M32 et A5 provenant des moyens d'éditions 5. L'opérateur sur marchés financiers entend alors dans le haut-parleur 4c du terminal de réception multimédia 4 la phrase suivante, correspondant à ces codes : "Le marché du CAC 40 vient de progresser de 100 à 102 et techniquement le marché devient suracheté." Grâce à 25 cette combinaison de moyens, l'opérateur sur marchés financiers peut, tout en suivant l'évolution des cours sur l'écran de visualisation 4a, écouter 4c les commentaires des analystes financiers et/ou les commentaires vocaux automatisés fournis par les moyens d'édition 5.

On va maintenant en se référant à la figure 2, décrire l'écran de contrôle 20 du terminal de l'opérateur sur marchés financiers. A la partie inférieure 21 de l'écran de contrôle 20 apparaissent les icônes 21a des lieux où s'opèrent des 30

transactions financières et pour lesquelles le système selon l'invention permet d'obtenir des commentaires audio (Bunds, Notionnel 10%, CBT, Pibor, London Metal, Long Gilt, (marques déposées), etc.). En sélectionnant l'une ou l'autre de ces icônes au moyen du boîtier de commande 4b l'opérateur sur marchés financiers peut activer les moyens de traitement et obtenir au moyen du haut parleur 4c les informations relatives aux marchés ainsi sélectionnés.

Une barre intermédiaire 22 contient les icônes suivants : l'icône 22a de contrôle du volume du son émis par le haut parleur, l'icône 22b "Info" dont on verra ci-après le rôle lors de la description des figures 3 et 4, l'icône 22c de contrôle de la liste des lieux où s'opèrent des transactions financières, l'icône 22d permettant de couper le son, l'icône 22e permettant d'arrêter les moyens de traitement de l'information, l'icône 22f permettant de choisir la configuration du traitement de l'information. En sélectionnant ces icônes et en les activant, l'opérateur sur marchés financiers peut contrôler le fonctionnement des moyens de traitement. La barre intermédiaire 22 contient également un écran 22g permettant de visualiser l'état du flux d'information.

La partie supérieure 23 de l'écran de contrôle 20 comporte des zones permettant de visualiser : (i) le marché 23a sélectionné par l'opérateur sur marchés financiers, (ii) si le marché est en activité et son heure d'ouverture 23b, (iii) l'émetteur des commentaires 23c, (iv) l'heure 23d, (v) le site géographique du marché sélectionné 23e, (vi) le jour 23f et l'heure 23 g.

On va maintenant, en se référant aux figures 3 et 4, décrire deux états de fonctionnement des moyens de traitement de l'information. La figure 3 concerne le cas où un canal audio a été activé et où l'opérateur sur marchés financiers écoute les informations délivrées par le haut parleur 4c. Dans ce cas, en activant l'icône "Info" 22b, l'opérateur sur marchés financiers fait apparaître, sur la partie inférieure 21 de l'écran de contrôle 20, des informations techniques concernant le marché. La figure 4 concerne le cas où aucun canal audio n'a été activé. Dans ce cas, en activant l'icône "Info" 22b l'opérateur sur marchés financiers fait apparaître sur la partie inférieure 21 de l'écran de contrôle 20 des informations

générales concernant le marché. Ainsi par exemple, il peut recevoir un message l'informant qu'en sélectionnant le canal 8 "Pitvox" (figure 2) il obtiendra les analyses techniques et graphiques, au sens ci-dessus défini ainsi que les commentaires automatisés.

5           Dans le cas de la variante de réalisation décrite en se référant aux figures 1 à 4 les moyens d'édition 5 sont situés dans un serveur localisé à Londres. Les informations provenant des marchés financiers convergent vers ce serveur puis, après traitement, sont diffusées vers les consoles des opérateurs sur marchés financiers. Sans sortir du cadre de la présente invention, il est également  
10          concevable de localiser lesdits moyens d'édition dans le dispositif de réception multimédia, notamment sous la forme d'un logiciel. En effet, lorsque les moyens de réception multimédia disposent des statistiques relatives aux fluctuations des marchés, les moyens d'édition 5 pour éditer en temps réel, de manière automatisée, à partir desdites statistiques des commentaires automatisés, peuvent  
15          être localisés dans lesdits moyens de réception multimédia.

**REVENDICATIONS**

**1.** Système permettant à des opérateurs sur marchés financiers de suivre les paramètres financiers d'un marché boursier ; le dit système étant caractérisé en ce qu'il comprend :

- 5            - des moyens d'émission (1, 1a) agencés pour émettre en temps réel lesdits paramètres financiers, notamment le cours, le volume, les intervenants et la tendance de ce marché ainsi que, dans le cas des marchés à la criée, des commentaires à la criée établis par des analystes financiers (1b),
- 10           - lesdits moyens d'émission (1) étant situés dans les lieux où s'opèrent des transactions financières et/ou dans les lieux où sont établis lesdits commentaires à la criée,
- 15           - des moyens de communication (2a, 2b, 2c, 2d, 2e, 3a, 3b, 3c) agencés pour transférer à distance lesdits paramètres financiers et lesdits commentaires à la criée émis par lesdits moyens d'émission (1, 1a),
- 20           - des moyens d'édition (5) pour éditer en temps réel, de manière automatisée, dans le cas des marchés électroniques, à partir des statistiques relatives aux fluctuations des marchés, des commentaires automatisés lesdits commentaires automatisés comprenant les paramètres financiers, notamment le cours, le volume, les intervenants et la tendance de ce marché, ainsi que des commentaires d'analyses techniques et/ou graphiques ; lesdits moyens d'édition comportant en outre des moyens de transmission pour transmettre lesdits commentaires automatisés vers les opérateurs sur marchés financiers, notamment via lesdits moyens de communication (2c, 2d, 2e, 3a, 3b, 3c),
- 25           - des moyens de réception multimédia (4), interconnectés aux moyens de communication, agencés pour porter à la connaissance des opérateurs sur marchés financiers, sous forme audiovisuelle,
- 30

lesdits commentaires automatisés et/ou lesdits paramètres financiers émis par lesdits moyens d'émission ainsi que lesdits commentaires à la criée établis par les analystes financiers,

5 lesdits moyens de réception (4) comprenant des moyens de traitement d'information permettant à l'opérateur sur marchés financiers:

- \* de visualiser (4a) la liste des marchés en activité,
- \* de sélectionner (4b), parmi cette liste, le marché qui le concerne,
- \* d'écouter et/ou de visualiser (4a, 4c) lesdits commentaires à la criée des analystes financiers et/ou lesdits commentaires automatisés, audio et/ou visuels émis, en temps réel, relatifs au marché sélectionné ;

10 2. Système selon la revendication 1 tel que :

- lesdits moyens d'édition (5) pour éditer en temps réel, de manière automatisée, dans le cas des marchés électroniques, à partir des statistiques relatives aux fluctuations des marchés, des commentaires automatisés sont localisés dans un centre serveur,

15 *(de sorte que, dans le cas où le centre serveur dispose des statistiques relatives aux fluctuations des marchés, les opérateurs sur marchés financiers reçoivent, via ledit centre serveur, lesdits commentaires automatisés comprenant les paramètres financiers, notamment le cours, le volume, les intervenants et la tendance de ce marché, ainsi que des commentaires d'analyses techniques et/ou graphiques ).*

20 25 3. Système selon la revendication 1 tel que :

- lesdits moyens d'édition (5) pour éditer en temps réel, de manière automatisée, dans le cas des marchés électroniques, à partir des statistiques relatives aux fluctuations des marchés, des commentaires automatisés sont localisés dans les moyens de réception multimédia (4),

*(de sorte que, dans le cas où les moyens de réception multimédia disposent des statistiques relatives aux fluctuations des marchés, les opérateurs sur marchés financiers ont directement accès auxdits commentaires automatisés comprenant les paramètres financiers, notamment le cours, le volume, les intervenants et la tendance de ce marché, ainsi que des commentaires d'analyses techniques et/ou graphiques ).*

4. Système selon l'une quelconque des revendications 1, 2, ou 3 tel que

- lesdits moyens d'édition (5) comprennent des moyens de calcul générant des codes représentatifs des commentaires automatisés y compris des fluctuations des marchés,
  - lesdits codes étant décodés par lesdits moyens de réception, après réception par ceux-ci, et transformés en clair en une séquence vocale et/ou visuelle et/ou tactile.

5. Système selon l'une quelconque des revendications 1, 2 3 ou 4

caractérisé en ce que lesdits moyens de traitement de l'information comportent en outre des moyens d'alerte :

- \* pour définir des seuils d'alerte spécifiques à chaque marché et,
  - \* pour alerter l'opérateur sur marchés financiers lorsque les seuils d'alerte sont franchis et pour lui faire entendre lesdits commentaires des analystes financiers (1b) et/ou lesdits commentaires automatisés (5).

6. Dispositif de réception audiovisuel permettant à des opérateurs sur  
és financiers de suivre les paramètres financiers d'un marché boursier;

ledit dispositif de réception audiovisuel (4) comprenant des moyens de traitement d'information permettant à l'opérateur sur marchés financiers:

- \* de visualiser (4a) la liste des marchés en activité,
  - \* de sélectionner (4b), parmi cette liste, le marché qui le concerne,
  - \* d'écouter et/ou de visualiser (4a, 4c) des commentaires

audio et/ou visuels émis en temps réel, relatifs au marché sélectionné ;

5 dans le cas des marchés à la criée, lesdits commentaires à la criée étant élaborés par des analystes financiers et étant émis par des moyens d'émission (1, 1a) situés dans les lieux où s'opèrent des transactions financières et/ou dans les lieux où sont établis lesdits commentaires à la criée puis transmis, via des moyens de communication (2a, 2b, 2c, 2d, 2e, 3a, 3b, 3c) au dispositif de réception audiovisuel,

10 dans le cas des marchés électroniques, lesdits commentaires étant édités, en temps réel, de manière automatisée, à partir des statistiques relatives aux fluctuations des marchés, par des moyens d'édition (5) ; lesdits commentaires automatisés comprenant les paramètres financiers, notamment le cours, le volume, les intervenants et la tendance de ce marché, ainsi que des commentaires d'analyses techniques et/ou graphiques ; lesdits moyens d'édition (5) comportant en outre des moyens de transmission pour transmettre lesdits commentaires automatisés, vers les opérateurs sur marchés financiers notamment, via des moyens de communication (2c, 2d, 2e, 3a, 3b, 3c), aux moyens de traitement de l'information du dispositif de réception audiovisuel.

15 7. Dispositif selon la revendication 6 tel qu'il comprend en outre lesdits moyens d'édition (5) permettant d'éditer lesdits commentaires automatisés.

20 8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 6 ou 7 tel qu'il comprend en outre des moyens de décodage pour transformer en clair, en une séquence vocale et/ou visuelle et/ou tactile, des codes représentatifs des fluctuations des marchés et des commentaires automatisés ; lesdits codes étant générés par des moyens de calcul associés auxdits moyens d'édition

25 9. Dispositif de réception audiovisuel selon l'une quelconque des revendications 6 à 8 caractérisé en ce que lesdits moyens de traitement de l'information comportent en outre des moyens d'alerte :

30 \* pour définir des seuils d'alerte spécifiques à chaque marché et,

- \* pour alerter l'opérateur sur marchés financiers lorsque les seuils d'alerte sont franchis et pour lui faire entendre lesdits commentaires des analystes financiers (1b) et/ou lesdits commentaires automatisés (5).

5           **10. Système permettant à des opérateurs sur marchés financiers de suivre les paramètres financiers d'un marché boursier ; le dit système étant caractérisé en ce qu'il comprend :**

- des moyens d'émission (1, 1a) agencés pour émettre en temps réel lesdits paramètres financiers, notamment le cours, le volume, les intervenants, la tendance de ce marché et/ou les statistiques relatives aux fluctuations des marchés
- des moyens de communication (2a, 2b, 2c, 2d, 2e, 3a, 3b, 3c) agencés pour transférer à distance lesdits paramètres financiers émis par lesdits moyens d'émission (1, 1a),
- des moyens de réception multimédia (4), interconnectés aux moyens de communication ;

10           lesdits moyens de réception (4) comprenant des moyens d'édition (5) pour éditer en temps réel, de manière automatisée, à partir desdits paramètres financiers, des commentaires automatisés ;

15           lesdits moyens de réception (4) comprenant en outre des moyens de traitement d'information permettant à l'opérateur sur marchés financiers:

- \* de visualiser (4a) la liste des marchés en activité,
- \* de sélectionner (4b), parmi cette liste, le marché qui le concerne,
- \* d'écouter et/ou de visualiser (4a, 4c) en temps réel, lesdits commentaires automatisés relatifs au marché sélectionné ;

20           *(de sorte que les opérateurs sur marchés financiers disposent de commentaires automatisés concernant les paramètres financiers, notamment le cours, le volume, les intervenants et la tendance de ce marché, ainsi que de commentaires automatisés concernant les analyses techniques et/ou graphiques )*

**11.** Dispositif de réception audiovisuel permettant à des opérateurs sur marchés financiers de suivre les paramètres financiers d'un marché boursier;

ledit dispositif de réception audiovisuel (4) étant agencé pour recevoir, via des moyens de communications, lesdits paramètres financiers notamment le cours, le volume, les intervenants, la tendance de ce marché et/ou les statistiques relatives aux fluctuations des marchés ;

ledit dispositif de réception audiovisuel (4) comprenant des moyens d'édition (5) pour éditer en temps réel, de manière automatisée, à partir desdits paramètres financiers, des commentaires automatisés ;

lesdits moyens de réception (4) comprenant en outre des moyens de traitement d'information permettant à l'opérateur sur marchés financiers:

- \* de visualiser (4a) la liste des marchés en activité,
- \* de sélectionner (4b), parmi cette liste, le marché qui le concerne,
- \* d'écouter et/ou de visualiser (4a, 4c) en temps réel, lesdits commentaires automatisés, audio et/ou visuels, relatifs au marché sélectionné ;

*(de sorte que les opérateurs sur marchés financiers disposent de commentaires automatisés concernant les paramètres financiers, notamment le cours, le volume, les intervenants et la tendance de ce marché, ainsi que de commentaires automatisés concernant les analyses techniques et/ou graphiques)*

1/4

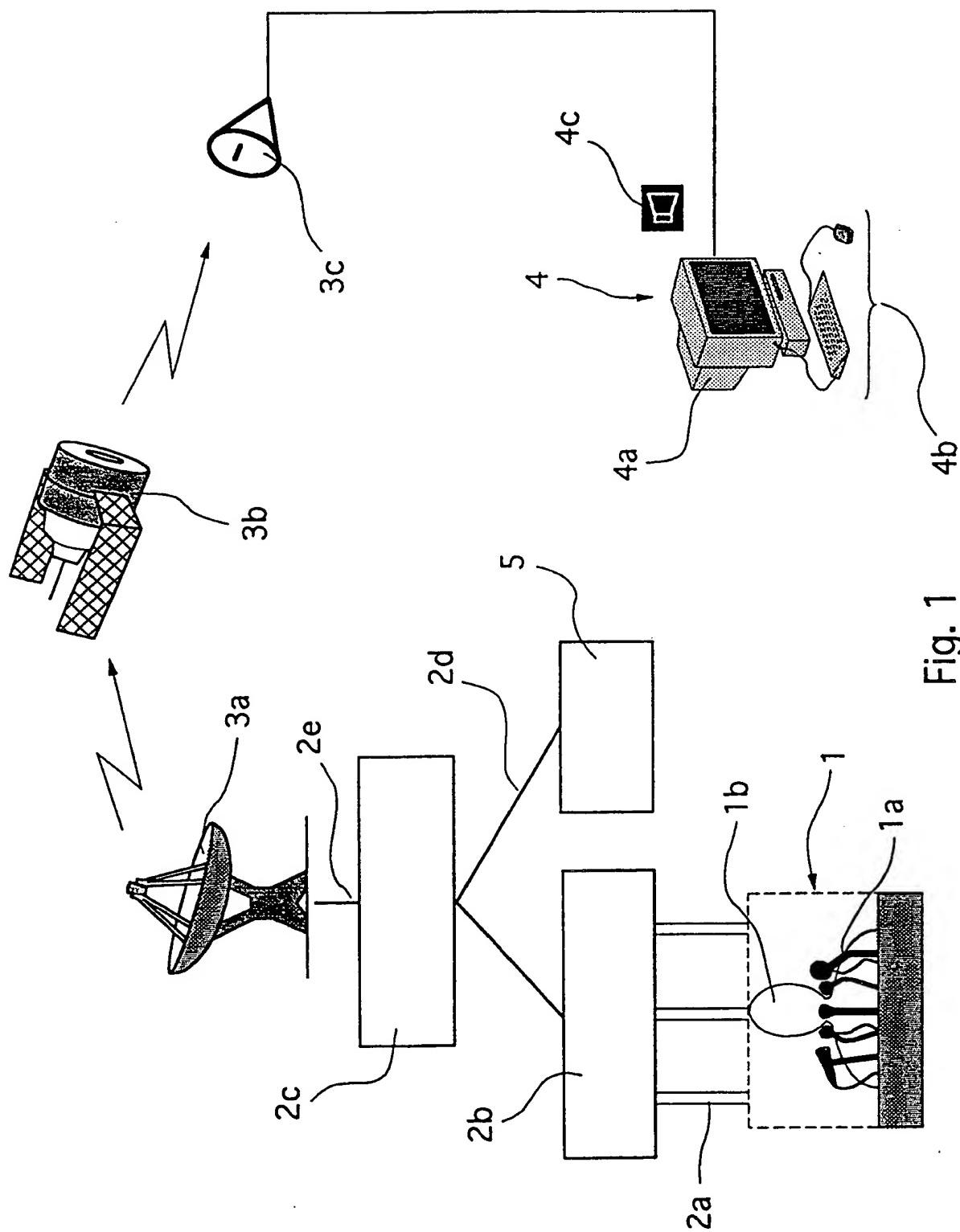
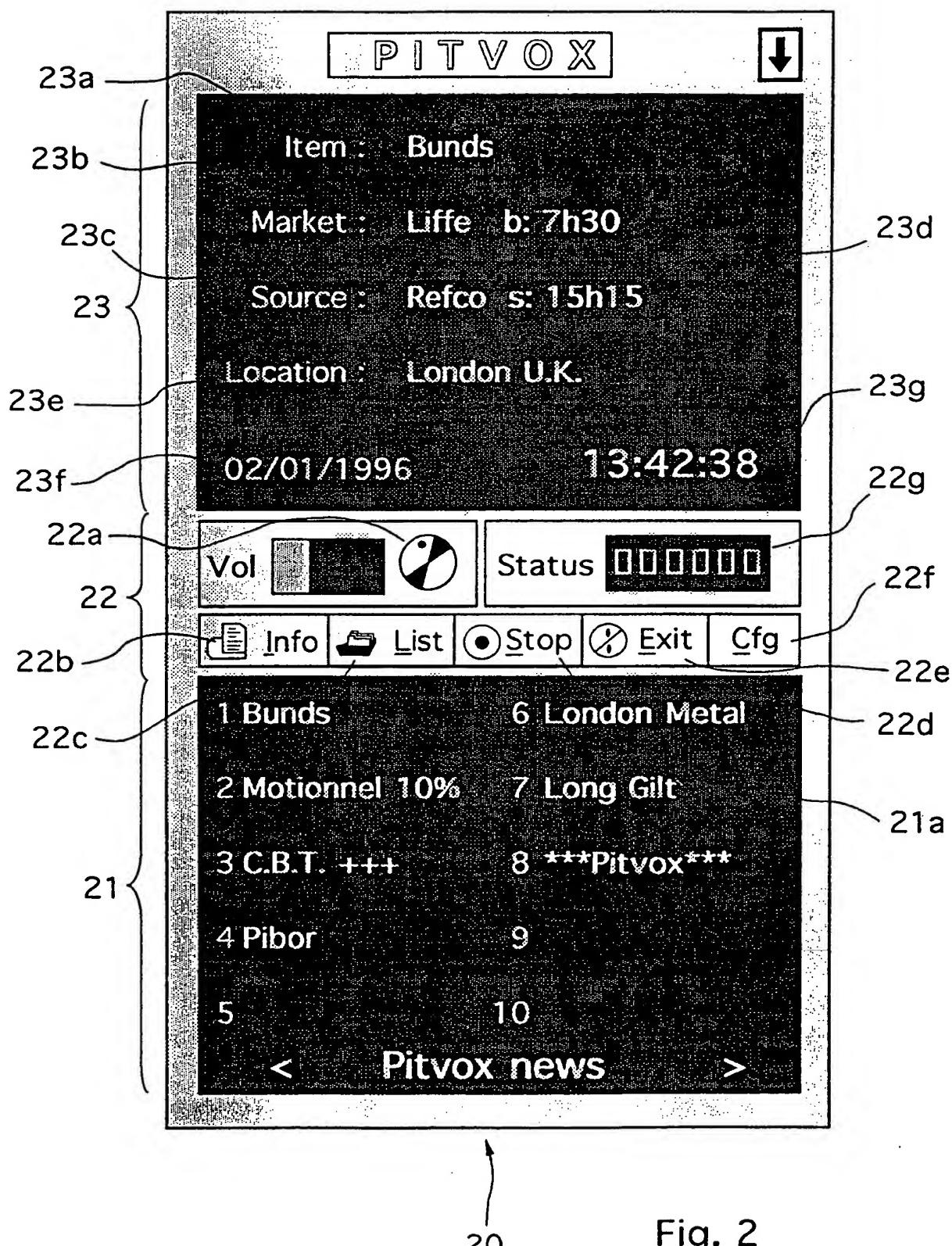
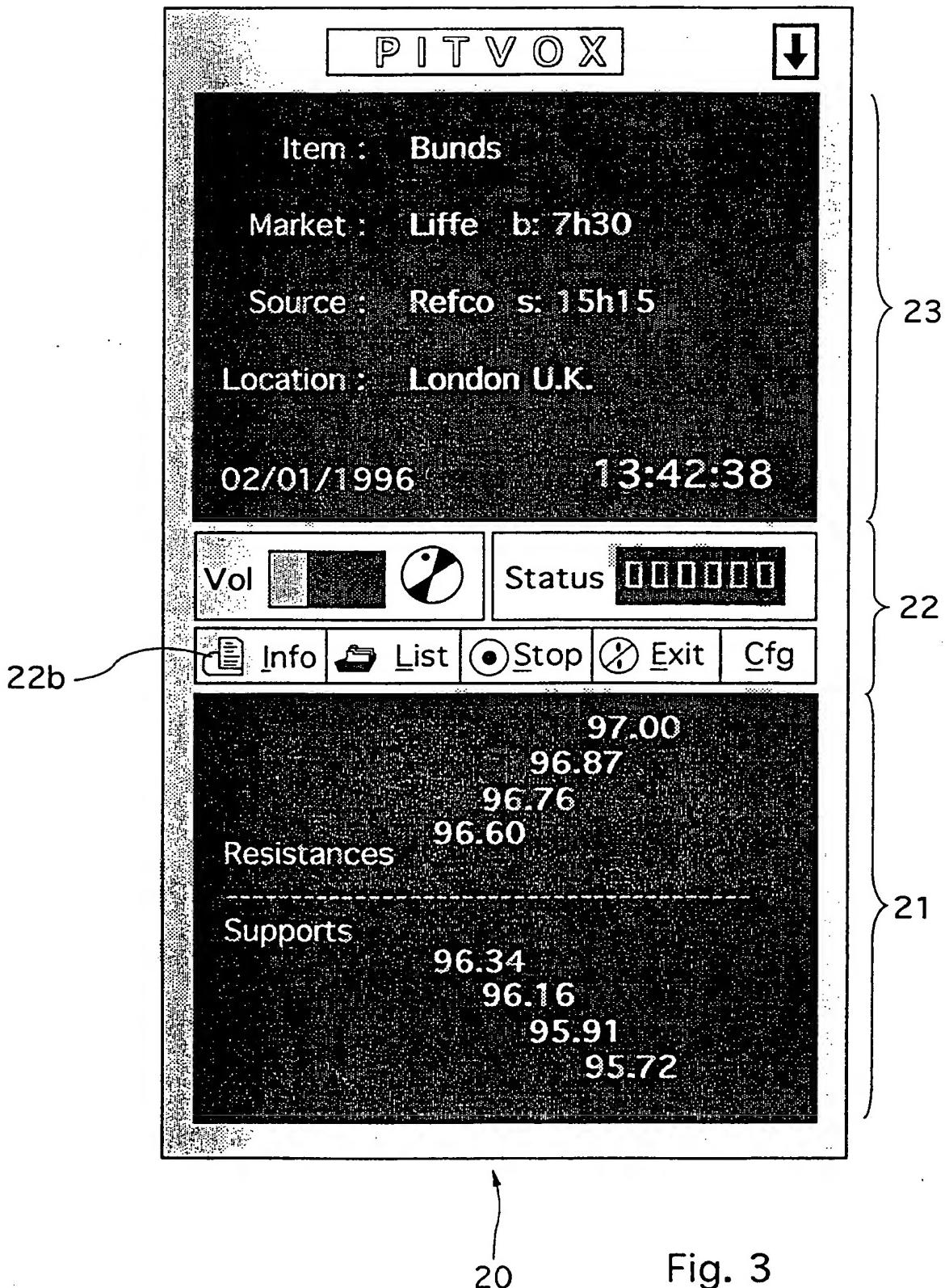


Fig. 1



3/4



4/4

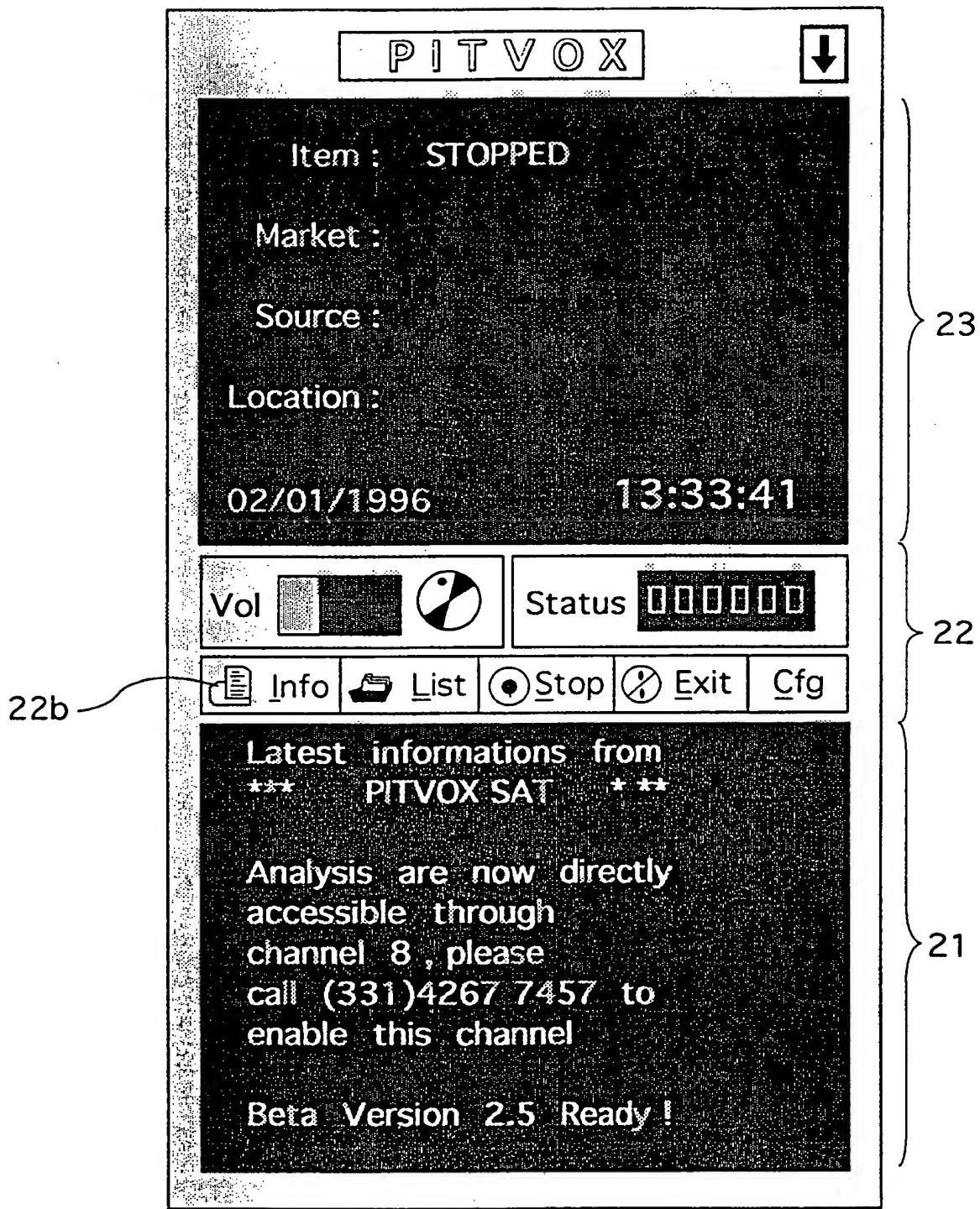


Fig. 4

20

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inte	nal Application No
PCT/FR 98/01397	

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b>		
IPC 6	H04N7/14	G06F17/60
H04L12/18		

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 6 H04N G06F H04L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	<p>WO 96 41478 A (TV GUIDE ON SCREEN)            19 December 1996            cited in the application            see abstract            see page 7, line 23 - page 8, line 18            see page 12, line 25 - page 15, line 34            see page 17, line 6 - line 15            see page 22, line 25 - page 23, line 34            see page 43, line 14 - line 33            see page 46, line 23 - page 47, line 8            see page 54, line 5 - page 60, line 15            see figures 1,6,31-34            ---            -/-</p>	1,3-11

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

Date of mailing of the international search report

19 October 1998

27/10/1998

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
 NL - 2280 HV Rijswijk  
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl.  
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Poggio, F

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/FR 98/01397

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	WO 92 12488 A (TEKNEKRON SOFTWARE SYSTEMS INC) 23 July 1992 cited in the application see page 1, line 1 - page 8, line 7 see page 9, line 18 - page 14, line 30 see page 59, line 22 - line 34 see figures 1,2 ---	1,3-11
A		2
A	US 5 038 284 A (KRAMER ROBERT M) 6 August 1991 cited in the application see abstract see column 5, line 1 - column 7, line 22 see column 10, line 30 - column 12, line 2 see column 13, line 38 - column 14, line 60 see column 17, line 45 - line 48 ---	2
A	US 4 677 552 A (SIBLEY JR H C) 30 June 1987 see abstract see column 3, line 34 - column 7, line 22 see column 10, line 30 - column 12, line 2 see column 13, line 38 - column 14, line 60 see column 17, line 45 - line 48 ---	2
A	WO 96 18963 A (FS HOLDINGS INC) 20 June 1996 see abstract see page 2, line 20 - page 4, line 21 see page 5, line 10 - page 7, line 11 see figures 4,5 -----	2

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Inte: nal Application No

PCT/FR 98/01397

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)			Publication date
WO 9641478	A 19-12-1996	US AU CA EP PL	5589892 A 6258596 A 2223057 A 0856227 A 323914 A		31-12-1996 30-12-1996 19-12-1996 05-08-1998 27-04-1998
WO 9212488	A 23-07-1992	US AT AU AU CA DE DE EP JP MX	5339392 A 158428 T 660004 B 9149091 A 2099020 A 69127703 D 69127703 T 0564548 A 6504152 T 9102839 A		16-08-1994 15-10-1997 08-06-1995 17-08-1992 29-06-1992 23-10-1997 30-04-1998 13-10-1993 12-05-1994 01-06-1992
US 5038284	A 06-08-1991		NONE		
US 4677552	A 30-06-1987	FR GB JP	2571520 A 2165421 A,B 61166242 A		11-04-1986 09-04-1986 26-07-1986
WO 9618963	A 20-06-1996	AU EP	4373196 A 0806017 A		03-07-1996 12-11-1997

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No  
PCT/FR 98/01397

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE  
CIB 6 H04N7/14 G06F17/60 H04L12/18

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

## B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 6 H04N G06F H04L

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)

## C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	<p>WO 96 41478 A (TV GUIDE ON SCREEN)  19 décembre 1996  cité dans la demande  voir abrégé  voir page 7, ligne 23 - page 8, ligne 18  voir page 12, ligne 25 - page 15, ligne 34  voir page 17, ligne 6 - ligne 15  voir page 22, ligne 25 - page 23, ligne 34  voir page 43, ligne 14 - ligne 33  voir page 46, ligne 23 - page 47, ligne 8  voir page 54, ligne 5 - page 60, ligne 15  voir figures 1,6,31-34  ---  -/-</p>	1,3-11

Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

### \* Catégories spéciales de documents cités:

- "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

19 octobre 1998

27/10/1998

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale  
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl.  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Poggio, F

**RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE**

Dem.	Internationale No
PCT/FR 98/01397	

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	WO 92 12488 A (TEKNEKRON SOFTWARE SYSTEMS INC) 23 juillet 1992 cité dans la demande voir page 1, ligne 1 - page 8, ligne 7 voir page 9, ligne 18 - page 14, ligne 30 voir page 59, ligne 22 - ligne 34 voir figures 1,2	1,3-11
A	---	2
A	US 5 038 284 A (KRAMER ROBERT M) 6 août 1991 cité dans la demande voir abrégé voir colonne 5, ligne 1 - colonne 7, ligne 22 voir colonne 10, ligne 30 - colonne 12, ligne 2 voir colonne 13, ligne 38 - colonne 14, ligne 60 voir colonne 17, ligne 45 - ligne 48 ----	2
A	US 4 677 552 A (SIBLEY JR H C) 30 juin 1987 voir abrégé voir colonne 3, ligne 34 - colonne 7, ligne 22 voir colonne 10, ligne 30 - colonne 12, ligne 2 voir colonne 13, ligne 38 - colonne 14, ligne 60 voir colonne 17, ligne 45 - ligne 48 ----	2
A	WO 96 18963 A (FS HOLDINGS INC) 20 juin 1996 voir abrégé voir page 2, ligne 20 - page 4, ligne 21 voir page 5, ligne 10 - page 7, ligne 11 voir figures 4,5 -----	2

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Dern. Internationale No

PCT/FR 98/01397

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)			Date de publication
WO 9641478 A	19-12-1996	US	5589892 A		31-12-1996
		AU	6258596 A		30-12-1996
		CA	2223057 A		19-12-1996
		EP	0856227 A		05-08-1998
		PL	323914 A		27-04-1998
WO 9212488 A	23-07-1992	US	5339392 A		16-08-1994
		AT	158428 T		15-10-1997
		AU	660004 B		08-06-1995
		AU	9149091 A		17-08-1992
		CA	2099020 A		29-06-1992
		DE	69127703 D		23-10-1997
		DE	69127703 T		30-04-1998
		EP	0564548 A		13-10-1993
		JP	6504152 T		12-05-1994
		MX	9102839 A		01-06-1992
US 5038284 A	06-08-1991	AUCUN			
US 4677552 A	30-06-1987	FR	2571520 A		11-04-1986
		GB	2165421 A,B		09-04-1986
		JP	61166242 A		26-07-1986
WO 9618963 A	20-06-1996	AU	4373196 A		03-07-1996
		EP	0806017 A		12-11-1997